

Entwurf/erstellt von:		28. Oktober 2021			
Az.:	61.13.31-2015-1				
Bearb.1:	Herr Kugel	Raum:	220	Tel.:	3915
B.2/Tlzt.:		Raum:		Tel.:	
eMail:	juergen.kugel@bezreg-arnsberg.nrw.de			Fax:	45078
Haus:	Dortmund				
Kopf:	Vermerk				

STECKBRIEF MONITORINGZIEL/-AUFGABE

1) Aufgabenbeschreibung

Themenfeld Konzeptgruppe		<input type="checkbox"/> 1 – Ausgasung <input checked="" type="checkbox"/> 2 – Wasser <input type="checkbox"/> 3 - Bodenbewegung
Monitoringziel	Nr.	2.2
	Beschreibung:	A2 Einhaltung der Bewirtschaftungsziele WRRL
Themenfeld/Aufgabe	Nr.	2.2.3
	Beschreibung:	Grubenwasserqualität und -mengen betreffend Einleitungen in die Vorflut (Einhaltung der Bewirtschaftungsziele)

2) Daten

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
Prognosedaten aus Gutachten (DMT, UIT)		RAG		
Monitoringdaten von Lotungen aus Schächten und Tiefen Grundwassermessstellen	RAG: digital und analog	RAG, BR Ar.	Lotungen in Schächten: öffentlich Tiefe Grundwassermessstellen: ?	Außer Prognose liegen Daten für das Deckgebirge erst nach Erreichen der Tiefen Grundwassermessstellen vor. Eine

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
				<p>Abschätzung von Grubenwassermengen kann auf Grund verschiedener Einflussfaktoren evtl. indirekt abgeleitet werden. Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen.</p>
Monitoringdaten des gehobenen Grubenwassers	RAG: digital und analog BR Ar.: Selbstüberwachung analog, amtliche Überwachung: analog bzw. ELKA/ELWAS	RAG, BR Ar.	Gehobenes Grubenwasser ohne Behandlung: ELKA/ELWAS: Auswertungen über ELWAS im Landesnetz möglich	<p>Außer Prognose liegen Daten erst nach Wiederinbetriebnahme der Wasserhaltung vor. Eine Abschätzung von Grubenwassermengen kann auf Grund verschiedener Einflussfaktoren evtl. indirekt abgeleitet werden. Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen Die Tagesfördermengen sind für Fälle mit Niedrigwassereinleitbegrenzung (zunächst für den Standort Walsum) von RAG mittels monatlicher Aufstellung für Auswertezwecke ins PIS einzuspeisen. Eine tagesgenaue Übermittlung via Schnittstelle zu ELKA ist bei Bedarf zu entscheiden.</p>
Mengen und Analysedaten des behandelten Grubenwassers	RAG: digital und analog BR Ar.: Selbstüberwachung analog, amtliche	RAG, BR Ar.	ELKA/ELWAS: Auswertungen über ELWAS im Landesnetz möglich	<p>Außer Prognose liegen Daten erst nach Wiederinbetriebnahme der Wasserhaltung vor.</p>

Erforderliche Daten	Datenformat	Datenquelle	Datenverfügbarkeit	Bemerkung
	Überwachung: analog bzw. ELKA/ELWAS			Anmerkung: Untersuchungsumfang prüfen, Probenahmetechnik prüfen.
Mengen und Analysedaten von Gewässermessstellen ober- und unterhalb der Einleitstelle	amtliche Überwachung: digital (ELKA/ELWAS)	LANUV (nur Analysedaten), RAG	ELKA/ELWAS: Auswertungen über ELWAS im Landesnetz möglich	Für Ibbenbüren gibt es die Verpflichtung, die Aa am Pegel Hörstel zu untersuchen und im neuen Bescheid Walsum auch die Verpflichtung der RAG den Rhein u/h der Einleitung auf PCB zu untersuchen.

3) Geltungsbereich/Relevanz der Aufgabe/Untersuchungsgebiet

Auslösende(r) Sachverhalt / Bedingung:	<ul style="list-style-type: none"> - Start: <ol style="list-style-type: none"> 1. Min [1] Jahr vor Erreichen des Pumpniveaus der Wasserhaltung (Inbetriebnahme der Pumpen; Nullmessung) - Bei Standorten mit bereits erreichtem Wasserhaltungspegel: Fortlaufend
Betroffener Raum:	Alle Grubenwasserprovinzen
Betroffene Regionalgruppe(n):	West, Mitte, Ost, Ruhr, Ibbenbüren

4) Monitoring

4.1 Generalia

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
Beschreibung:	a) Anstiegsphase Die zu erwartende Stofffracht bei Inbetriebnahme liegt im Rahmen der Prognosen und lässt keine Überschreitung der zulässigen Einleitwerte erwarten.	a) Anstiegsphase Die zu erwartende Stofffracht bei Inbetriebnahme liegt möglicherweise oberhalb der Prognosen und kann zur	a) Anstiegsphase Die zu erwartende Stofffracht bei Inbetriebnahme liegt oberhalb der Prognosen und lässt eine Überschreitung der zulässigen Einleitwerte erwarten.

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
	<p>b) Betriebsphase Die Stofffracht im gehobenen Grubenwasser liegt im Rahmen der Prognosen und verursacht unbehandelt bzw. nach der vorgesehenen Behandlung keine Überschreitung der zulässigen Einleitwerte.</p>	<p>Überschreitung der zulässigen Einleitwerte führen.</p> <p>b) Betriebsphase Die Stofffracht im gehobenen Grubenwasser liegt oberhalb der Prognosen und kann unbehandelt bzw. nach der vorgesehenen Behandlung zu einer Überschreitung der zulässigen Einleitwerte führen.</p>	<p>b) Betriebsphase Die Stofffracht im gehobenen Grubenwasser liegt oberhalb der Prognosen und verursacht unbehandelt bzw. nach der vorgesehenen Behandlung eine Überschreitung der zulässigen Einleitwerte.</p>
Indikatoren:	<p>a) Anstiegsphase Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind kleiner oder gleich der Prognosewerte und der Anstieg des Grubenwassers ist kleiner oder gleich des Prognosewerts</p> <p>b) Betriebsphase Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind kleiner oder gleich der Prognosewerte und die Einleitmenge ist kleiner oder gleich des Prognosewerts und die zulässigen Einleitwerte sind eingehalten.</p>	<p>a) Anstiegsphase Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind größer als die Prognosewerte oder der Anstieg des Grubenwassers ist größer als der Prognosewert</p> <p>b) Betriebsphase {Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind größer als die Prognosewerte und/oder die Einleitmenge ist größer als der Prognosewert} und die zulässigen Einleitwerte sind eingehalten.</p>	<p>a) Anstiegsphase Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind größer als die Prognosewerte und der Anstieg des Grubenwassers ist größer als der Prognosewert</p> <p>b) Betriebsphase {Die Stoffkonzentrationen im Grubenwasser sind größer als die Prognosewerte und/oder die Einleitmenge ist größer als der Prognosewert} und die zulässigen Einleitwerte sind nicht eingehalten.</p>

Zustand:	Normal	Warnung	Alarm
Schwellen- /Grenzwerte:	Die Schwellenwerte sind für jeden Parameter aus den Prognosewerten und den zulässigen Einleitwerten (sofern vorhanden) abzuleiten.		

4.2 Empfehlungen zur Methodik und zur Auswertung der Daten

Der Parameterumfang der Analyse des Grubenwassers orientiert sich an der Parameterliste des LANUV-Vermerks vom 24.07.2008 zzgl. PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (soweit dies aufgrund der verfügbaren Probenahme- und Analysentechnik realisierbar ist). Das Erfordernis der Aufnahme weiterer Parameter ist unter Berücksichtigung der Genese des Grubenwassers in Ansehung der spezifischen Situation der Grubenwasserprovinz bei Bedarf zu prüfen. Bei der Bewertung der Analyseergebnisse ist zu beachten, dass das in der Lotungsleitung anstehende Wasser nur der Qualität entsprechen kann, die auf dem Niveau des Eintritts des Grubenwassers in die Leitung zu erwarten ist. Deutliche Veränderungen der Analyseergebnisse gegenüber den Prognosewerten bedürfen einer näheren Ursachenerforschung und –bewertung.

Zur Beobachtung der Grubenwasserqualität wird im Übrigen auf den Steckbrief 02.02.02 verwiesen.

Die Stofffracht ist das Produkt aus Konzentration des Stoffs und Volumenstroms. Die prognostizierten Stofffrachten sind ggf. aus den gutachterlichen Prognosen für Konzentration bzw. Volumenstrom zu ermitteln. Sofern bezogen auf die Einleitung in den Prognosen dargelegt wurde, dass die Zielwerte für das Oberflächengewässer nach OGewV eingehalten sind bzw. die Grenzen für eine weitere Verschlechterung nach OGewV nicht überschritten werden, so genügt die Kontrolle der Konzentrationen und des Volumenstroms im Vergleich zu den Werten, welche der Erlaubnisentscheidung für die Einleitung zugrunde gelegt wurden. Bei Überschreitung von Konzentration und / oder Volumenstrom ist durch Frachtbetrachtung zu prüfen, ob eine Überschreitung an der Messstelle im Gewässer unterhalb der Einleitstelle zu erwarten ist. Im Falle festgestellter Überschreitungen von im Erlaubnisbescheid festgelegten Überwachungswerten besteht in jedem Fall Handlungsbedarf.

Bei festgestellter Überschreitung von Zielwerten an der Gewässermessstelle unterhalb der Einleitstelle ist durch Vergleich mit den Messwerten der Gewässermessstelle oberhalb der Einleitstelle und den Einleitwerten zu ermitteln, ob die Grubenwassereinleitung ursächlich für die Überschreitung an der Gewässermessstelle unterhalb der Einleitstelle ist. Im Falle festgestellter Überschreitungen von im Erlaubnisbescheid festgelegten Überwachungswerten besteht in jedem Fall Handlungsbedarf.

Sofern aufgrund von Fristverlängerungen, Ausnahmen oder Festlegung verminderter Bewirtschaftungsziele nach §§ 29 – 31 WHG Änderungen für die Bewirtschaftungsziele für das Oberflächengewässer festgelegt wurden, so sind diese anstelle der Zielwerte nach OGewV bei der Bewertung zugrunde zu legen.

4.3 Handlungsempfehlungen bei Zielabweichung

Art der Abweichung	Kategorie	
	Warnung	Alarm
Überschreitung der prognostizierten / zugelassenen Stoffkonzentration im eingeleiteten Grubenwasser	Trendanalyse, Frachtbetrachtung unter Einbeziehung des Volumenstroms, Vergleich mit Zielwert im Gewässer, Ursachenerforschung der Abweichung, Erfordernis der Behandlung prüfen	Trendanalyse, Frachtbetrachtung unter Einbeziehung des Volumenstroms, Vergleich mit Zielwert im Gewässer, Ursachenerforschung der Abweichung, Steuerung der Einleitung und Behandlung prüfen bzw. ändern, Messintervall verdichten, Aktivierung des Sicherungsstandorts.
Überschreitung des prognostizierten / zugelassenen Volumenstroms des eingeleiteten Grubenwassers	Trendanalyse, Frachtbetrachtung unter Einbeziehung der Stoffkonzentration, Vergleich mit Zielwert im Gewässer, Ursachenerforschung der Abweichung, Erfordernis der Behandlung prüfen	Trendanalyse, Frachtbetrachtung unter Einbeziehung der Stoffkonzentration, Vergleich mit Zielwert im Gewässer, Ursachenerforschung der Abweichung, Steuerung der Einleitung und Behandlung prüfen bzw. ändern, Messintervall verdichten, Aktivierung des Sicherungsstandorts.

Art der Abweichung	Kategorie	
	Warnung	Alarm
Überschreitung des Zielwerts der Stoffkonzentrationen im Gewässer	Trendanalyse, Konzentrations- und Frachtbetrachtung unter Einbeziehung der Messwerte oberhalb der Einleitstelle, Ursachenerforschung der Abweichung, Erfordernis der Behandlung prüfen	Trendanalyse, Konzentrations- und Frachtbetrachtung unter Einbeziehung der Messwerte oberhalb der Einleitstelle, Ursachenerforschung der Abweichung, Steuerung der Einleitung und Behandlung prüfen bzw. ändern bei maßgeblichem Wirkanteil der Einleitung, Messintervall verdichten, Aktivierung des Sicherungsstandorts.
Überschreitung des Überwachungswerts der Erlaubnis	Siehe Alarm	Trendanalyse, Konzentrations- und Frachtbetrachtung unter Einbeziehung der Messwerte oberhalb der Einleitstelle, Ursachenerforschung der Abweichung, Steuerung der Einleitung und Behandlung prüfen bzw. ändern, Messintervall verdichten, Aktivierung des Sicherungsstandorts.

5) Dokumentation / Berichterstattung

Aufgabe	Häufigkeit	Ablageort	Verantwortlichkeit	Mitwirkung
Messung	vierteljährlich	PIS	RAG, LANUV, BR Arnsberg (je nach Zuständigkeit)	
Erfassung der Messdaten	vierteljährlich	PIS	RAG, LANUV, BR Arnsberg (je nach Zuständigkeit)	Laborbetrieb

Aufgabe	Häufigkeit	Ablageort	Verantwortlichkeit	Mitwirkung
Auswertung/Trendanalyse der Messdaten	vierteljährlich	PIS	RAG	LANUV, BR Arnsberg
Bewertung des Zustands	vierteljährlich	PIS	RG	
Empfehlung von Maßnahmen	Anlassbezogen bei Bedarf	PIS	RG	
Bericht über Umsetzung von Maßnahmen	Taktung entsprechend der Empfehlung von Maßnahmen	PIS	RAG	
Bericht an KG / EG	Anlassbezogen bei Bedarf	PIS	Koordinator Regionalgruppe	Mitglieder Regionalgruppe
Beitrag zum Jahresbericht	jährlich	PIS	Koordinator Regionalgruppe	Mitglieder Regionalgruppe

Stand: 30.09.2021